

(19)



REPUBLIKA SLOVENIJA
MINISTRSTVO ZA GOSPODARSKI RAZVOJ IN TEHNOLOGIJO
URAD RS ZA INTELEKTUALNO LASTNINO

(10) **SI/EP 2491180 T1**

(12)

PREVOD ZAHTEVKOV EVROPSKEGA PATENTA

(21) Številka predmeta: **201031613**

(51) Int. Cl. (2018.01)

(22) Datum prijave: **22.10.2010**

E01C 1/00

E01F 8/00

(46) Datum objave prevoda zahtevkov:

29.06.2018

(96) Evropska patentna prijava:

22.10.2010 EP 10771823.1

(30) Prednostna pravica:

22.10.2009 NL 2003697

(87) Objava mednarodne patentne prijave:

WO 2011/049454, 28.04.2011

(86) Mednarodna patentna prijava:

22.10.2010 WO PCT/NL2010/050706

(97) Objava evropskega patenta:

EP 2491180 B1, 11.10.2017

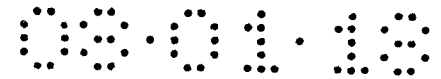
(72) Izumitelj: **WIJNANT Ysbrand Hans, NL-7546 HG Enschede, NL**

(73) Imetnik: **4Silence B.V.,
Hengelosestraat 500, 7521 AN, Enschede, NL**

(74) Zastopnik: **ITEM d.o.o. Zastopniška pisarna za patente in blagovne znamke, Resljeva 16, 1000 Ljubljana, SI**

(54) **CESTA S SREDSTVI ZA UKLANJANJE ZVOKA**

SI/EP 2491180 T1



Cesta s sredstvi za uklanjanje zvoka

Patentni zahtevki

1. Cesta z vsaj enim voznim pasom za promet motornih vozil, h kateri so dodana sredstva za blaženje zvoka, ki omejijo, vsaj za določena frekvenčna območja, bočno oddajanje zvoka, ki ga povzroča promet, ki potuje po cesti, vzorec resonatorjev, ki so porazdeljeno nameščeni, je razporejen vsaj lokalno po izbrani dolžini vzdolž voznega pasu, pri čemer resonatorji obsegajo po en resonančni prostor, ki je nameščen pod površino in pride na dan v odprtini, ki se nahaja vsaj v grobem na nivoju površine roba ceste, ki je poleg voznega pasu, pri čemer imajo resonatorji resonančne frekvence, ki so v območju frekvenc zvoka za blaženje zlasti frekvenc okoli približno 1 kHz; in pri čemer so resonatorji vsi zasnovani kot votlina, označena s tem, da stene votline v bistvu ne absorbirajo zvoka in so brez materiala za absorbiranje zvoka, tako da do uklona zvoka pride v smeri, ki se razlikuje od bočne smeri, pri čemer uklon povzroča zvočna pregrada zraka, pri čemer zvočno pregrado ustvari zrak, ki resonira na mestu odprtin resonatorjev pri resonančni frekvenci ali resonančnih frekvencah resonatorjev, pri čemer so resonatorji razmeščeni, da oddajajo zvok v bistvu v navpični smeri, tako da imajo pregradni učinek na širjenje zvoka v bočni smeri.
2. Cesta po zahtevku 1, pri čemer poroznost, ki je definirana kot celotna površina odprtine deljena s celotno površino, znaša vsaj 10 %.
3. Cesta po zahtevku 1, pri čemer poroznost, ki je definirana kot celotna površina odprtine deljena s celotno površino, znaša vsaj 50 %, prednostno vsaj 70 % ali 80 %.
4. Cesta po zahtevku 1, pri čemer resonatorji temeljijo na globinski resonanci in so zlasti zasnovani kot elementi $1/4 \lambda$ in elementi $3/4 \lambda$.
5. Cesta po zahtevku 1, pri čemer je vsak od resonatorjev zasnovan kot Helmholtzov resonator z votlino in cevjo, ki povezuje votlino z odprtino.



6. Cesta po katerem koli od predhodnih zahtevkov, pri čemer so resonančne frekvence v območju od okoli 500 Hz do 3 kHz.

7. Cesta po katerem koli od predhodnih zahtevkov, pri čemer so resonatorji zasnovani kot posode z navpičnimi bočnimi stenami ali z obodno navpično steno.

8. Cesta po katerem koli od predhodnih zahtevkov, pri čemer so posode del konstrukcije, ki je narejena po izbiri iz armiranega betona in/ali po izbiri armirane plastike, na primer poliestra, ojačenega s steklenimi vlakni.

9. Cesta po katerem koli od predhodnih zahtevkov, ki obsega vzorec režastih poglobitev, ki se razprostirajo v vzdolžni smeri in po izbiri v medsebojno vzporednih conah in od katerih vsaka tvori resonator, pri čemer so reže omejene z dvema navpičnima stenama, pri čemer sta steni med seboj lokalno povezani s prečnimi predelnimi stenami.

10. Cesta po katerem koli od zahtevkov 7–9, pri čemer konstrukcija obsega število resonatorjev.

11. Cesta po zahtevku 10, pri čemer ima vsaj število resonatorjev med seboj različne resonance.

12. Cesta po katerem koli od predhodnih zahtevkov, pri čemer se izpustne odprtine za vodo in umazanijo navezujejo na spodnjo stran resonatorjev.